

Förderung der Risikokompetenz von Lernenden in Kenia im Kontext von Mykotoxinvergiftungen

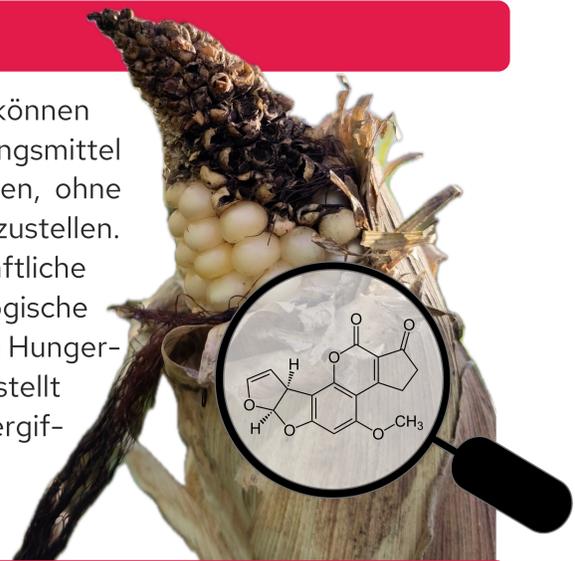
Rebecca Hostert, Björn Risch, Katherine Muñoz, Alexander Engl

Risiken von Mykotoxinvergiftungen



Mais ist ein Grundnahrungsmittel in der Sub-Sahara Region Afrikas, zu der Kenia gehört. Eine der größten Herausforderungen beim Maisanbau ist der Befall durch Schimmelpilze und die dadurch entstehende Kontamination mit **Mykotoxinen** [1]. Dazu gehören beispielsweise Aflatoxine, die als mutagen und krebserregend gelten [2].

Befallene Ernteprodukte können somit nicht mehr als Nahrungsmittel für Menschen genutzt werden, ohne ein **Gesundheitsrisiko** darzustellen. Resultat sind sowohl wirtschaftliche als auch ernährungsphysiologische Verluste, die im Extremfall zu Hungerkrisen führen können. Damit stellt der Kontext von Mykotoxinvergiftungen einen **risk-related issue** (RRI) dar.



Projekt SoLFOOD

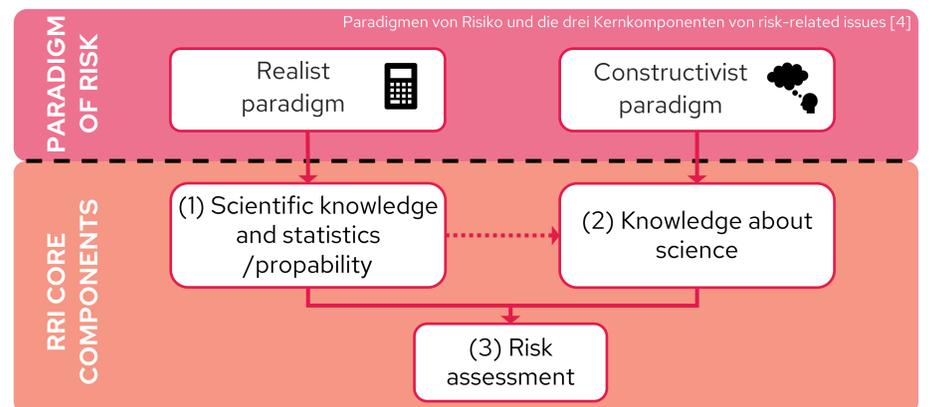


Das Projekt SoLFOOD zielt darauf ab, einen Beitrag zur Verbesserung der Maisproduktionskette im Kleinbäuer:innenmaßstab in Kenia zu leisten. Lebensmittelverluste durch Kontamination von Mykotoxinen sollen unter anderem auch durch **Weiterbildungs- und Aufklärungsmaßnahmen** der Schüler:innen sowie der Kleinbäuer:innen vor Ort reduziert werden. Ziel ist, die lokale Bevölkerung für die Kontamination von Ernteprodukten zu sensibilisieren und zu befähigen **risikomindernde und nachhaltige Maßnahmen** zu ergreifen, um sowohl die Bodenfruchtbarkeit als auch die Pflanzenqualität der Ernteprodukte, sowie insbesondere die eigene Gesundheit zu verbessern. Dabei unterstützen folgende Institutionen:

Ziel ist, die lokale Bevölkerung für die Kontamination von Ernteprodukten zu sensibilisieren und zu befähigen **risikomindernde und nachhaltige Maßnahmen** zu ergreifen, um sowohl die Bodenfruchtbarkeit als auch die Pflanzenqualität der Ernteprodukte, sowie insbesondere die eigene Gesundheit zu verbessern. Dabei unterstützen folgende Institutionen:

Risikokompetenz

Risikokompetenz ist definiert als die Fähigkeit Risiken und RRI zu verstehen, zu interpretieren und zu evaluieren, um darauf basierend angemessene Entscheidungen zu treffen [3].



Erhebung: **Berlin Numeracy Test** [5] (realist paradigm) und Fragebögen zur **Risikowahrnehmung** [6] (constructivist paradigm)

Ziele

- Anwendung des theoretischen Frameworks zur Konzeption von Lehr- und Lernmaterialien
- Integration risikomindernder Maßnahmen zur Kontamination mit Mykotoxinen in Kenia

Forschungsfrage

Inwiefern fördern Lehr- und Lernmaterialien, die sich an den RRI Core Components orientieren, die Risikokompetenz von Jugendlichen?

Forschungsdesign

Zur Förderung der Risikokompetenz im Kontext von mit Mykotoxinen kontaminiertem Mais in Kenia wird eine **längsschnittliche Interventionsstudie** durchgeführt. Die Pilotierung der konzipierten Lehr- und Lernmaterialien findet in Deutschland statt.



Rebecca Hostert
rebecca.hostert@rptu.de
RPTU Kaiserslautern-Landau
Campus Landau
Fortstraße 7, 76829 Landau
Gebäude I, Raum 4.08



[1] Schumann, A., Schmidt-Heydt, M., & Geisen, R. (2022). Analysis of the competitiveness between a non-aflatoxigenic and an aflatoxigenic *Aspergillus flavus* strain on maize kernels by droplet digital PCR. *Mycotoxin research*, 38(1), 27–36. <https://doi.org/10.1007/s12550-021-00447-7>

[2] Henry, S. H., Bosch, F. X., & Bowers, J. C. (2002). Aflatoxin, hepatitis and worldwide liver cancer risks. *Advances in experimental medicine and biology*, 504, 229–233. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0629-4_24

[3] Aven, T. (2024). Risk literacy: Foundational issues and its connection to risk science. *Risk Analysis*, 44(5), 1011–1020. <https://doi.org/10.1111/risa.14223>

[4] Hansen, J., & Hammann, M. (2017). Risk in Science Instruction: The Realist and Constructivist Paradigms of Risk. *Science and Education*, 26(7–9), 749–775. <https://doi.org/10.1007/s1191-017-9923-1>

[5] Cokely, E. T., Galesic, M., Schulz, E., Ghazal, S., & Garcia-Retamero, R. (2012). Measuring risk literacy: The Berlin numeracy test. *Judgment and Decision Making*, 7(1), 25–47. <https://doi.org/10.1017/s1930297500001819>

[6] Wolff, K., Larsen, S., & Øgaard, T. (2019). How to define and measure risk perceptions. *Annals of Tourism Research*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102759>